

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-142010

(43)Date of publication of application : 17.05.2002

(51)Int.Cl.

H04M 1/66

H04Q 7/38

H04M 1/247

H04M 1/725

(21)Application number : 2000-337278 (71)Applicant : NEC CORP

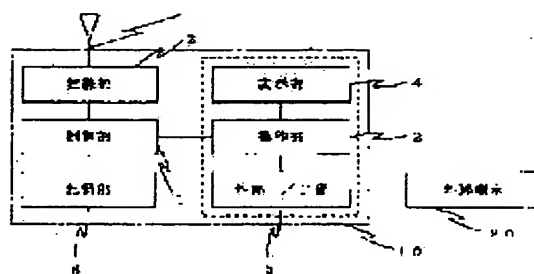
(22)Date of filing : 31.10.2000 (72)Inventor : ETSUNO MASASHI

## (54) PORTABLE TELEPHONE TERMINAL

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a portable telephone terminal that provides a function that is frequently in use without releasing a lock state.

SOLUTION: The portable telephone terminal is provided with a table storage means that stores a cross-reference table storing a locked function by each lock level, a lock state storage means that stores a lock level of a terminal, a discrimination means that discriminates a function to be locked at a lock level stored in the lock state storage means, a control means that locks a function discriminated to be locked by the discrimination means, and a setting means that sets a lock level instructed by a lock level revision instruction to the lock state storage means when a lock level revision instruction from the user satisfies a prescribed condition.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 19.09.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3671832

[Date of registration] 28.04.2005

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-142010

(P2002-142010A)

(43) 公開日 平成14年5月17日 (2002.5.17)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

識別記号

F I

テーマコード(参考)

H 0 4 M 1/66

H 0 4 M 1/66

5 K 0 2 7

H 0 4 Q 7/38

1/247

5 K 0 6 7

H 0 4 M 1/247

1/725

1/725

H 0 4 B 7/26

1 0 9 R

審査請求 有 請求項の数11 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2000-337278(P2000-337278)

(22) 出願日 平成12年10月31日 (2000.10.31)

(71) 出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72) 発明者 越野 正史

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

(74) 代理人 100084250

弁理士 丸山 隆夫

Fターム(参考) 5K027 AA11 BB09 FF01 FF22 HH00  
HH23 HH24

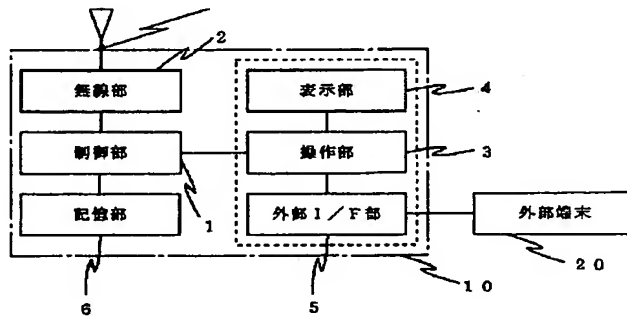
5K067 AA21 AA32 AA44 EE37 FF02  
FF23 HH22 HH23 HH24 KK15

(54) 【発明の名称】 携帯電話端末

(57) 【要約】

【課題】 頻繁に使用する機能を、ロック状態の解除動作を伴わずに行える携帯電話端末を提供する。

【解決手段】 ロックレベル毎にロックされる機能が記述された対応テーブルを記憶するテーブル記憶手段と、端末のロックレベルを記憶するロック状態記憶手段と、対応テーブルを用い、ロック状態記憶手段に記憶されたロックレベルでロックされる機能を判断する判断手段と、判断手段によりロックされると判断された機能をロックする制御手段と、ユーザからのロックレベル変更命令が所定の条件を満たしている場合、ロック状態記憶手段に、ロックレベル変更命令で指示されたロックレベルを設定する設定手段と、を有する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ロックレベル毎にユーザの使用が禁止される機能が記述された対応テーブルと、  
 端末のロックレベルを記憶するロック状態記憶手段と、  
 前記対応テーブルを用い、前記ロック状態記憶手段に記憶されたロックレベルでユーザの使用が禁止される機能を判断する判断手段と、  
 前記判断手段によりユーザの使用が禁止されると判断された機能をロックする制御手段と、  
 ユーザからのロックレベル変更命令が所定の条件を満たしている場合、前記ロック状態記憶手段に、前記ロックレベル変更命令で指示されたロックレベルを設定する設定手段と、  
 を有することを特徴とする携帯電話端末。

【請求項 2】 前記設定手段は、前記ロックレベル変更命令で指示されたロックレベルが、前記ロック状態記憶手段に記憶されたロックレベルでユーザの使用が禁止される機能を使用可能としないロックレベルであるか前記対応テーブルを用いて判断し、使用可能としないロックレベルであると判断した場合、前記ロックレベル変更命令が前記所定の条件を満たしていることを特徴とする請求項 1 記載の携帯電話端末。

【請求項 3】 前記設定手段は、前記ロックレベル変更命令で指示されたロックレベルが、前記ロック状態記憶手段に記憶されたロックレベルでユーザの使用が禁止される機能を使用可能にするロックレベルであるか前記対応テーブルを用いて判断し、使用可能とするロックレベルであると判断した場合、前記ユーザから前記ロックレベルへ遷移するための情報が入力されたことを前記所定の条件とすることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の携帯電話端末。

【請求項 4】 前記ロックレベルへ遷移するための情報は、該ロックレベルに対応して予め定められた暗証番号と同一の番号であることを特徴とする請求項 3 記載の携帯電話端末。

【請求項 5】 前記ロックレベルへ遷移するための情報は、該ロックレベルに対応して予め定められたパスワードと同一のパスワードであることを特徴とする請求項 3 記載の携帯電話端末。

【請求項 6】 前記ロックレベルへ遷移するための情報は、該ロックレベルに対応して予め定められた暗証番号と同一の番号と、該暗証番号に対応して予め定められたパスワードと同一のパスワードと、であることを特徴とする請求項 3 記載の携帯電話端末。

【請求項 7】 前記ロック状態記憶手段に記憶された端末のロックレベルをユーザに通知する通知手段をさらに有することを特徴とする請求項 1 から 6 のいずれか 1 項に記載の携帯電話端末。

【請求項 8】 前記通知手段は、端末の表示部に、前記ロックレベルに関する情報を表示することでユーザに通

知することを特徴とする請求項 7 記載の携帯電話端末。

【請求項 9】 前記対応テーブルを変更する手段をさらに有することを特徴とする請求項 1 から 7 のいずれか 1 項に記載の携帯電話端末。

【請求項 10】 前記ロック状態記憶手段に記憶された端末のロックレベルで、ユーザが使用できない機能を、メニューから削除する手段をさらに有することを特徴とする請求項 1 から 9 のいずれか 1 項に記載の携帯電話端末。

10 【請求項 11】 所定の情報をホームページ内の所定情報入力欄に入力するように要求された場合、予め記憶された情報の内、ユーザから選択された情報を、前記所定情報入力欄に入力する手段を有することを特徴とする携帯電話端末。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ロック機能を有する携帯電話端末に関し、特に、ロックレベル別にユーザの使用可能な機能を設定する携帯電話端末に関する。

## 20 【0002】

【従来の技術】従来、携帯電話端末には、ユーザ以外の者が使用できないようにダイヤルをロックする機能（以下、ダイヤルロック機能と表記する。）や、誤動作を防止するためのキーロック機能を有するものがある。このようなダイヤルロック機能やキーロック機能に関する従来技術としては、以下のようなものが開示されている。

30 【0003】例えば、特許第 3012599 号には、電源がオンでかつオンフックの状態においてキー操作が終了してから予め設定された所定時間内にキー操作が行われないことを検出する検出手段と、前記検出手段で前記所定時間内に前記キー操作が行われないことが検出された時に前記キー操作を制限してキー入力を無効とする手段と、前記キー入力が無効の時に予め設定された特定キーの押下に応答して前記キー操作の制御を解除する手段とを有し、前記特定キーは、その押下面を同一平面上に設置された他のキーの押下面よりも低く配設した携帯電話機（携帯電話端末）に関する技術が開示されている。この従来技術によれば、上記特定キーを押下するだけでキーロック状態を解除することができるとともに、キー

40 ロック設定状態を解除するキーの押下面が他のキーの押下面よりも低い位置に配設されているため、収納時等、ユーザが意図しない上記特定キーの押下を防止することが可能となる。

50 【0004】また、特許第 3022832 号には、外部に設けられたロック設定キーを操作したとき、外部媒体の制御部はロック設定要求信号を送信し、携帯電話機（携帯電話端末）本体の制御部は該信号を受信するステップと、前記携帯電話機本体の制御部は ID 問い合わせ信号を送信し、前記外部媒体の制御部は該信号を、前記ロック設定要求信号送信後 α 時間内に受信するステップ

と、前記外部媒体の制御部はID返答信号を送信し、前記携帯電話機本体の制御部は該信号を、前記ID問い合わせ信号送信後 $\beta$ 時間内に受信するステップと、前記携帯電話機本体の制御部は受信したID返答信号のIDを照合して一致していればロック設定するステップとを含む外部媒体を利用した携帯電話機のダイヤルロックの方法に関する技術が開示されている。この従来技術によれば、携帯電話機（携帯電話端末）本体のキー操作によってロック設定あるいは解除されることがなくなり、ユーザが外部媒体を保持してさえいれば、第三者に携帯電話（端末）のダイヤルロックを解除される危険性は極めて低くすることが可能となる。

【0005】また、特開2000-188783号公報には、指定番号を格納する指定番号メモリと、パスワードを格納するパスワードメモリとを有する携帯電話機を用いる携帯電話機の自動操作方法であって、前記指定番号からの呼び出しであるか否かを判断し、前記指定番号からの読み出しでない場合には、自動応答を行う一方、前記指定番号からの読み出しである場合には、前記パスワードの入力を待ち、前記入力されたパスワードが、パスワードメモリに格納されたパスワードと一致する場合には、予め設定した自動操作を行わせる携帯電話機の自動操作方法の技術が開示されている。この従来技術によれば、予め設定しておいた番号からの呼び出しに対して、パスワード等により、携帯電話の置き忘れ、紛失、盗難時等の場合に、ロックをかけたり、留守番電話モードにしたり、指定のメッセージを表示させるなどの各種の操作を行うことができるようになる。

【0006】ユーザは、上記ダイヤルロック機能やキーロック機能（以下、ユーザが利用可能な機能を制限する機能を、ロック機能と表記する。）の稼働中に、移動通信端末の設定を変更する場合には、これらのロック機能を解除し、設定を変更し、さらにダイヤルロック設定またはキーロック設定（以下、このように使用する機能を限定する設定をロック設定と表記する。）を行い、もとのダイヤルロック状態やキーロック状態（以下、このように使用する機能を限定する状態をロック状態と表記する。）に戻す必要がある。

【0007】このように、従来の携帯電話端末は、非常に多くの労力をユーザに強いるため、使い勝手が極めて悪いものとなっていた。例えば、僅かな設定の変更しか行わない場合、この設定変更に必要な労力（キー入力数や設定に要する時間）に比べ、ロック状態から通常状態に戻し、設定終了後に通常状態からロック状態へ戻すための労力の方が大きいものになってしまうこともあった。

【0008】特に、近年、携帯電話端末は、多機能化され、単なる電話として使用されるだけでなく、多くのサービスに用いられるようになってきている。このように、携帯電話端末の位置づけが、単なる連絡用アイテム

でなくなり、多くの情報を格納する情報端末となるにつれ、ユーザは、他人に使用されないように端末をロック状態にしておくことが多くなる。

【0009】しかし、このように多機能化されることで、携帯電話端末の使用頻度は、従来にも増して高いものとなる。すなわち、ユーザは、携帯電話端末を頻繁に使用ようになるため、端末をロック状態から通常の状態へ戻し、使用終了後にロック状態へ戻すという作業を頻繁に行わなければならない。

10 【0010】これに対し、特開平10-257170号公報には、ダイヤルロック設定状態にある時に、特定暗証番号と相手先電話番号が入力されると、前記ダイヤルロック設定状態を解除し、前記相手先電話番号に発信し、通話が終了すると、ダイヤルロック設定状態の戻す携帯電話端末に関する第一の従来技術が開示されている。

20 【0011】また、特開平11-355432号公報には、ダイヤルロック設定中にこのダイヤルロックを解除する暗証番号の入力操作と、ダイヤルロックを解除する選択キーまたはダイヤルロックを一時解除する選択キーの入力操作とが行われると、入力された暗証番号が正しければ、入力操作が行われた解除または一時解除によりダイヤルロック解除を行う移動体通信端末に関する第二の従来技術が開示されている。

【0012】

30 【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記第一の従来技術によれば、ダイヤルロック設定状態にある時にダイヤル発信する場合、上記特定暗証番号に続けて相手先電話番号を入力すればよく、また、通話が終了すると自動的にダイヤルロック設定状態に戻るが、通話以外の機能を使用する場合については、何ら対応策を示していない。特に、今日の携帯電話端末は、電話以外の機能を使用される頻度が高くなってきているため、この第一の従来技術では、上記問題点に対して何ら対応策を示していないと言っても過言ではない。

40 【0013】また、上記第二の従来技術によれば、ダイヤルロック設定を解除するか、一時的に解除するか選択することができるが、解除する場合には、従来同様に解除動作を必要とされる。また、ダイヤルロック設定の解除方法を、解除前に決定しなければならないため、一時的解除を選択して操作を行った後、さらに操作が必要である場合には、再度のロック設定の解除を行わなければならない。

【0014】本発明は、上記問題点に鑑みなされたものであり、ロック機能にレベルを設け、設定されたレベル毎に使用可能な機能を規定することで、ユーザの使用環境にあわせ、使用頻度の高い機能についてはロック状態であっても使用可能とすることができる携帯電話端末を提供することを目的とする。

50 【0015】すなわち、所定の機能についてはロック状

態を解除せずに使用可能とする携帯電話端末を提供することを目的とする。また、使用可能な機能をロックレベル毎に規定することで、ユーザは、ロックレベルを指定するだけで、使用状況、使用環境に合わせた機能制限を実現する携帯電話端末を提供することを目的とする。

【0016】また、ロック機能にレベルを設け、使用可能な機能を限定することで、特定の機能のみを使用可能な状態として他者に貸与可能な携帯電話端末を提供することを目的とする。特に、ユーザの個人情報等、他人に閲覧・変更されては困る情報・設定を、他者が閲覧・変更できない携帯電話端末を提供することを目的とする。

【0017】また、パスワード等の情報を入力させ、予め格納された情報と一致する場合に、ロック状態を解除する携帯電話端末を提供することを可能とする。

【0018】さらに、このパスワード等の情報の入力機能を使用し、WEBサイトアクセス時に要求される暗証番号などを入力可能な携帯電話端末を提供することを目的とする。

【0019】

【課題を解決するための手段】かかる目的を達成するために、請求項1記載の携帯電話端末の発明は、ロックレベル毎にロックされる機能が記述された対応テーブルを記憶するテーブル記憶手段と、端末のロックレベルを記憶するロック状態記憶手段と、対応テーブルを用い、ロック状態記憶手段に記憶されたロックレベルでロックされる機能を判断する判断手段と、判断手段によりロックされると判断された機能をロックする制御手段と、ユーザからのロックレベル変更命令が所定の条件を満たしている場合、ロック状態記憶手段に、ロックレベル変更命令で指示されたロックレベルを設定する設定手段と、を有することを特徴とする。

【0020】請求項2記載の発明は、請求項1の携帯電話端末において、設定手段は、ロックレベル変更命令で指示されたロックレベルが、ロック状態記憶手段に記憶されたロックレベルでロックされる機能を使用可能としないレベルである場合、ロックレベル変更命令が所定の条件を満たしていることを特徴とする。

【0021】請求項3記載の発明は、請求項1または2の携帯電話端末において、所定の条件は、ロックレベル変更命令で指示されたロックレベルが、ロック状態記憶手段に記憶されたロックレベルでロックされる機能を使用可能にするレベルである場合、ユーザからロックレベルへ遷移するための情報が入力されたこととすることを特徴とする。

【0022】請求項4記載の発明は、請求項3の携帯電話端末において、ロックレベルへ遷移するための情報は、ロックレベルに対応して予め定められた暗証番号と同一の番号であることを特徴とする。

【0023】請求項5記載の発明は、請求項3の携帯電話端末において、ロックレベルへ遷移するための情報

は、ロックレベルに対応して予め定められたパスワードと同一のパスワードであることを特徴とする。

【0024】請求項6記載の発明は、請求項3の携帯電話端末において、ロックレベルへ遷移するための情報は、ロックレベルに対応して予め定められた暗証番号と同一の番号と、暗証番号に対応して予め定められたパスワードと同一のパスワードと、であることを特徴とする。

【0025】請求項7記載の発明は、請求項1から6のいずれか1の携帯電話端末において、ロック状態記憶手段に記憶された端末のロックレベルをユーザに通知する通知手段をさらに有することを特徴とする。

【0026】請求項8記載の発明は、請求項7の携帯電話端末において、通知手段は、端末の表示部に、ロックレベルに関する情報を表示することでユーザに通知することを特徴とする。

【0027】請求項9記載の発明は、請求項1から8のいずれか1の携帯電話端末において、対応テーブルを変更する手段をさらに有することを特徴とする。

【0028】請求項10記載の発明は、請求項1から9のいずれか1の携帯電話端末において、ロック状態記憶手段に記憶された端末のロックレベルで、ユーザが使用できない機能を、メニューから削除する手段をさらに有することを特徴とする。

【0029】請求項11記載の携帯電話端末の発明は、所定の情報をホームページ内の所定情報入力欄に入力するように要求された場合、予め記憶された情報の内、ユーザから選択された情報を、所定情報入力欄に入力する手段を有することを特徴とする。

【0030】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を添付図面を参照しながら詳細に説明する。

【0031】本発明に係る携帯電話端末は、ロックレベルごとにユーザの使用が禁止される（ロックする）機能の対応テーブルと、端末のロックレベルを記憶するロック状態記憶手段と、上記対応テーブルを参照し、このロック状態記憶手段に記憶されたロックレベルでユーザの使用が禁止された機能をロックする制御手段と、ユーザからのロックレベル変更命令が所定の条件を満たしている場合、上記ロック状態記憶手段に、このユーザから指示されたロックレベルを設定する設定手段と、を有する。

【0032】上記ユーザから指示されたロックレベルが上記ロック状態記憶手段に記憶されたロックレベルでロックされる機能を使用可能とするレベルである場合、この所定の条件は、ユーザからこのロックレベルへ遷移するための情報が入力されたことを条件としてもよい。

【0033】また、上記ユーザから指定されたロックレベルが上記ロック状態記憶手段に記憶されたロックレベルでロックされる機能を使用可能としないレベルである

場合、上記ロックレベル変更指示は、上記所定の条件を満たしているものとしてもよい。

【0034】上記ロックレベルへ遷移するための情報は、任意に設定することができるが、例えば、あらかじめ定められた暗証番号と同一の番号としてもよく、あらかじめ定められたパスワードと同一のパスワードとしてもよく、また、上記番号およびパスワードとしてもよい。すなわち、ロックされた機能を解除するロックレベルへ遷移する場合、パスワード等の入力を求めるようにしてもよい。これらのパスワード等は、ロックレベル毎に規定されてもよく、また、このようなロックレベルへの遷移をする場合に共通のものとしてもよい。

【0035】さらに上記対応テーブルの変更手段をさらに有していてもよい。また、上記記憶手段に記憶されたロックレベルをユーザに通知する通知手段を有していてもよい。例えば、この通知手段は、このロックレベルに対応する情報を視覚情報としてユーザに通知するようにしてもよい。

【0036】さらに、WEBアクセス時に提示を要求される所定の情報を、予め記憶する手段と、このWEBアクセス時に上記所定の情報をサーバに提示する手段と、を有していてもよい。すなわち、ホームページへのアクセスにパスワード等の入力が必要とされる場合、予めこのホームページ用に記憶されたパスワード等をユーザが選択し、選択されたパスワード等を、上記ホームページのパスワード等入力欄に入力する手段を有していてもよい。なお、携帯電話端末は、このホームページの閲覧に必要なパスワード等を、予め記憶されたパスワード等の中から選択し、このパスワード等を上記ホームページのパスワード等入力欄に入力するようにしてもよい。以下、図1を参照しながら、この携帯電話端末について詳述する。

【0037】図1は、上記携帯電話端末の一内部構成例を示す図である。携帯電話端末10は、制御部1と、無線部2と、操作部3と、記憶部6と、を有する。なお、外部I/F部5、表示部4、図示しないスピーカ、LED、バイブレータなどを有していてもよい。

【0038】無線部2は、制御部1の制御下、基地局との信号の送受信を行う。すなわち、無線プロトコルを実現する。例えば、通話動作中では、着信信号の受信や発信信号の送信などを行う。

【0039】操作部3は、ユーザからの各種指示を、制御部1へ通知する。記憶部6は、少なくとも、ロックレベルとロックする機能との対応テーブルと、端末の現在のロックレベルを記憶する。また、制御部1が操作部3から通知された上記各種指示などを格納する。

【0040】表示部4は、制御部1の制御下、端末の状態等を表示する。例えば、制御部1は、操作部3を介してユーザから端末の状態を表示するよう指示された場合、表示部4に端末の状態を表示するようにしてもよ

い。なお、前記したように、ロックレベルに関する情報を表示するようにしてもよい。このロックレベルに関する情報としては、例えば、ロックレベルに対応する名称やロックレベル番号とすることができる。

【0041】LEDは、制御部1の制御下、点灯する。なお、LEDによりロックレベルに関する情報を通知する場合、上記ロックレベルごとに点灯するLEDを変更してもよい。また、ロックレベルごとに点滅間隔を変更するようにしてもよい。また、これらの組み合わせによりロックレベルを通知するようにしてもよい。

【0042】外部I/F部5は、パソコンやPDAなどのデータ通信機器等の外部端末と接続し、情報の交換を行う。

【0043】スピーカは、制御部1の制御下、端末に着信があった場合などに、所定の報知音を発する。なお、スピーカにより、ロックレベルをユーザに通知するようにしてもよい。すなわち、音を変化させたり、音を発する間隔を変化させたり、またはこれらを組み合わせることにより、ユーザにロックレベルを通知するようにしてもよい。また、このようにスピーカによりロックレベルを通知する場合、ユーザが操作部3でロックレベルを通知するよう指示してから所定の時間の間、通知するようにしてもよい。

【0044】バイブレータは、制御部1の制御下、端末に着信があった場合などに、端末を振動させる。なお、バイブレータにより、ロックレベルをユーザに通知するようにしてもよい。また、このようにバイブレータによりロックレベルを通知する場合、ユーザが操作部3でロックレベルを通知するよう指示してから所定の時間の間、通知するようにしてもよい。なお、ロックレベルの通知は、表示部4、LED、スピーカ、およびバイブレータのいずれか1のみで行ってもよく、複数で行うようにしてもよい。以下、制御部1の動作について説明する。

【0045】次に、ロックレベルについて説明する。前記したように、各ロックレベルは、ユーザの使用を禁止する、すなわちロックする機能を規定する。このロックレベルの数は、任意に設定することができるが、少なくともすべての機能を使用可能とするレベルを有するものとする。また、従来のダイヤルロック機能やキーロック機能に相当するロックレベルを設けるようにしてもよい。

【0046】なお、各ロックレベルは、ユーザに使用を許可する、すなわちロックしない機能を規定するものであってもよいことは当然である。この場合、制御部1は、すべての機能から、各ロックレベルで使用が許可された機能を除くことで、上記同様ロックする機能を判別することができる。

【0047】ロックレベルの設定例としては、例えば、次のように設定することができる。

## ①レベル0

すべての機能の使用を禁止するレベル。いわゆる、キーロック状態を実現するレベル。

## ②レベル1

通話を行わせないレベル。いわゆるダイヤルロック状態を実現するレベル。

## ③レベル2

音声通話、データ通信、パケット通信のいずれかまたは複数の通信を行うかの設定（回線種別設定）とマニュアル設定（全設定を有効とするか無効とするかの設定）のみ使用を許可するレベル。

## ④レベル3

レベル2の内容に加え、外部I/F部5を介して接続された外部端末20に通信を行わせるレベル（アダプタ接続を有効とし、外部I/F部5に接続されたPDAやパソコンなどに通信を許可するレベル）。

## ⑤レベル4

レベル3の内容に加え、特定機能のみ使用を許可するレベル（例えば、操作部3のキーボタンを所定の時間以上押下することで設定されるマナーモード設定や、メール確認などの、特定のキーを押下することで設定される機能を設定できるレベル）。

## ⑥レベル5

レベル4の内容に加え、すべての機能設定を行う、すなわちメニュー機能の使用を許可するレベル。

## ⑦レベル6

レベル5の内容に加え、電話帳や定型文などの内部データの参照を許可するレベル。

## ⑧レベル7

レベル6の内容に加え、電話帳や定型文などの内部データの変更を許可するレベル。

## ⑨レベル8

すべての機能を使用可能とするレベル（ロックする機能はないレベル）。いわゆる通常状態のレベル。

なお、このレベル設定例は、単なる一例である。各ロックレベルは、このように、使用可能な（有効とする）機能、または使用を拒否する（無効とする）機能が設定される。

【0048】なお、どのロックレベルでも、ロック状態の遷移、すなわちロック状態の解除や、レベルの変更を行うことができるようにする。また、すべてのロックレベルにおいて、着信を受けることができるようにしてもよい。

【0049】ユーザは、操作部3から、上記したようなロックレベルの設定を変更できるようにしてもよい。例えば、上記したレベル数を変更できるようにしてもよく、レベル毎の使用を制限する機能の内容を変更できるようにしてもよく、これらの内容をあわせて変更することができるようにしてもよい。また、ユーザは、予め記憶部6に記憶されたロックレベルの例を操作部3から選

択し、制御部1にこのロックレベル例通りにロックレベルを設定させるようにしてもよい。

【0050】制御部1は、操作部3を介してユーザからロックレベルの設定を変更するよう指示されると、記憶部6に格納されたロックレベルを変更する。なお、制御部1は、所定の要件を満たす場合にのみ、ユーザからの指示に基づきロックレベルの設定を変更するようにしてもよい。この所定の要件としては、例えば、端末が、特定のロックレベル状態にあることを要件としてもよい。

【0051】このロックレベルの設定変更動作の例を、図2を参照しながら、より具体的に説明する。図2は、ロックレベル設定を行う際の表示部4の表示例を示す。図2に示すように、制御部1は、ユーザから操作部3を介してロックレベルの設定画面を表示部4に表示するよう指示されると、例えば、30に示すような画面を表示部4に表示する。ユーザは、表示画面30をもとに、前記したような設定変更を行うか（マニュアル設定を行うか）、レベル設定を行うか、操作部3を用いて選択する。

【0052】制御部1は、マニュアル設定を行うよう指示されると、表示部4を開始、機能毎に使用可能とするか（有効とするか）否か（無効とするか）の設定を行わせる（図2の表示画面32、33）。次いで、ユーザに設定を登録するか確認し（図2の表示画面35）、登録するよう指示を受けた場合、上記設定を登録する。すなわち、ロックレベルの設定を変更する。

【0053】ユーザは、端末をロック状態にする場合、上記ロックレベルを選択する。例えば、操作部3から遷移するロックレベルを指定し（図2の表示画面36）、制御部1にこのロックレベルへ遷移させる（図2の表示画面38）。また、制御部1に各ロックレベルに関する情報等を表示部4へ表示させ、この表示に基づき、操作部3で遷移させるロックレベルを指定するようにしてもよい。

【0054】なお、上記ロックレベル例におけるレベル0や1、いわゆる通常のキーロック状態やダイヤルロック状態への遷移は、他のロックレベル状態への遷移とは異なる操作により指示されるようにしてもよい。すなわち、従来同様に、操作部3にダイヤルロック状態やキーロック状態への移行命令を制御部1に発するキーを設けるようにしてもよい。この場合、制御部1は、ユーザがこのキーを押下した場合に、ダイヤルロック状態やキーロック状態へ遷移する。また、操作部3は、特別なキー操作（例えば、所定のキーを所定時間以上押下する操作等）があった場合、これらの状態への移行命令を制御部1へ発するよう指示してもよい。これにより、ユーザは、操作部3において従来通りの操作を行うことで、端末をキーロック状態やダイヤルロック状態へ遷移させることが可能となる。

【0055】また、これと同様に、ロックレベルの内、



所定または任意のレベルへの遷移指示を、他のレベルへの遷移指示とは異なる操作部3上での操作で制御部1に通知することができるようにしてもよい。すなわち、これらのロックレベルへ遷移するための特別なキーを設けたり、またはキー操作を設けるようにしてもよい。

【0056】制御部1は、ロック状態にあるとき、ユーザからの指示が設定されたロックレベルで許可された機能を使用する指示であるか判断する。許可された機能を使用する指示である場合には、上記指示を有効なものと判定し、許可されていない機能を使用する指示である場合

【0057】制御部1は、上記指示を有効なものと判定した場合、上記指示を実行する。上記指示を無効なものと判定した場合、上記指示を拒否し、実行しない。なお、上記指示を無効なものと判定した場合、上記指示を実行可能なレベルへの遷移を行うようにしてもよい。また、ロック状態を解除し、通常状態へ戻すようにしてもよい。すなわち、上記ロックレベル例では、レベル8へ遷移するようにしてもよい。また、上記指示を実行可能なレベルへ一旦遷移し、この指示を実行後、もとのレベルへ戻る（遷移する）ようにしてもよい。これらのロックレベルの遷移については、後述する。

【0058】図3を参照して、上記携帯電話端末のロック中の一動作例を説明する。制御部1は、操作部3でユーザからのレベル設定ロック状態（ロック中）43にキー入力があった場合、この入力された動作が有効であるか確認する。すなわち、ユーザからの動作指示（キー入力）が、設定されているロックレベルで許可されている機能を使用するものであるか判断する。

【0059】上記動作が有効な場合には、制御部1は、入力された動作を行い、記憶部6にこの動作で行われた設定を記憶し（通常動作40）た後、もとのロック状態（レベル設定ロック状態43）に戻る。すなわち、上記動作指示が、上記ロックレベルで許可されている機能のみを使用する指示である場合には、制御部1は、この指示を実行する。この指示を実行後、上記レベル設定ロック状態43で待機する。

【0060】上記指示が無効な場合、制御部1は、上記レベル設定ロック状態43のまま待機する。すなわち、上記動作指示が、上記ロックレベルで許可されていない機能を使用する指示である場合には、制御部1は、この指示を実行しない。

【0061】また、上記指示が無効な場合、制御部1は、この動作指示を実行可能なロックレベルへ遷移するようにしてもよい。このロックレベルの遷移については、後述する。このロックレベルへ遷移した後、上記動作指示を実行する。そして、この処理実行後、もとのロックレベルへ遷移するようにしてもよく、また、遷移されたロックレベルのまま待機するようにしてもよい。

【0062】なお、上記した遷移後のロックレベルは、

上記ロックレベル例のレベル8、すなわち、通常状態40としてよい。

【0063】また、レベル設定ロック状態43から通常のダイヤルロック状態41、すなわち上記ロックレベル例のレベル1の状態へ移行できるものとし、また、通常状態40、すなわち上記ロックレベル例のレベル8から、レベル設定ロック状態へも通常のダイヤルロック状態42（上記レベル1）へも遷移できるものとする。また、上記通常ダイヤルロック状態42を解除する場合、通常状態40へ遷移するようにしてもよく（42/N）、レベル設定ロック状態43へ遷移するようにしてもよい（42/YES）。以下、ロックレベル状態の遷移について詳述する。

【0064】制御部1は、ユーザからのロックレベル変更命令が、現在記憶部6に設定されているロックレベルがロックしている機能を使用可能にする指示であるのか否かを判定する。すなわち、上記ロックレベル変更命令で指示されたロックレベルへ遷移した場合、現在ロックしている機能を使用可能にするか否かを判定する。上記ロックレベル例では、低いレベル数への遷移命令、すなわち、使用制限がより少ないレベルへの遷移命令か、高いレベル数への遷移命令、すなわち、使用制限が多くなるレベルへの遷移命令か判定する。

【0065】使用制限を多くするレベルへの遷移命令であった場合、制御部1は、この遷移命令に基づき、命令されたレベルへ端末の状態を遷移する。すなわち、現在ロックしている機能を使用可能としないロックレベルへの変更命令であった場合、このロックレベルへ条件なしに遷移する。

【0066】使用制限をより少なくなるレベルへの遷移命令である場合、ユーザに、このレベルへ遷移するための情報を入力させる。すなわち、現在ロックしている機能を使用可能としてしまうロックレベルへの変更命令である場合、この遷移のための条件として、このレベルへ遷移するための情報をユーザに入力させる。この情報は、ロックレベル毎に定められるようにしてもよく、また、使用制限をより少なくするレベルへの遷移命令を実行する場合すべてに同じ情報としてもよい。

【0067】制御部1は、例えば、予め定められた暗証番号と同一の番号をユーザに入力させるようにしてもよく、予め定められたパスワードと同一のパスワードをユーザに入力させるようにしてもよく、上記番号とパスワードとをユーザに入力させるようにしてもよい。また、これ以外の情報を入力させるようにしてもよく、例えば、外部端末20を介して、予め定められた情報と同一の情報を入力させるようにしてもよい。

【0068】図4には、この遷移命令を実行するために、ユーザに暗証番号とパスワードとを入力させる場合の表示部4の表示画面の一例を示す。制御部1は、表示部4を介して、ユーザに暗証番号を入力するよう指示す



る。ユーザは、操作部3から暗証番号を入力する（表示画面40）。制御部1は、この暗証番号が予め定められた暗証番号と同一であるか判定する。この暗証番号が同一であると判定した場合、表示部4を介して、ユーザにパスワードを入力するように指示する（表示画面41）。

【0069】ユーザは、操作部3によりパスワードを入力する（表示画面42）。なお、ユーザがパスワードを入力し終えた後、制御部1は、表示画面43のようにパスワードを表示部4に表示させないようにしてもよい。また、ユーザが操作部3によりパスワードを入力する際、表示画面42のようにパスワードを表示せず、例えば表示画面43のようにパスワードを表示しないようにしてもよい。また、暗証番号についても、表示部4に表示させないようにしてもよい。

【0070】制御部1は、ユーザから通知されたパスワードが予め定められたパスワードと一致するか判定する。一致した場合には、上記遷移命令に基づき、ロック状態を遷移する（表示画面44）。上記パスワードまたは暗証番号が、予め定められたものと一致しない場合、ロック状態を遷移せず、待機する。なお、ユーザに再度上記情報の入力を求めるようにしてもよい。

【0071】なお、制御部1は、設定されたロック状態でロックされた機能を実行するためのメニューを、表示部4に表示させないようにしてもよい。これにより、ユーザは、使用可能な機能を容易に把握することが可能となる。

【0072】また、上記パスワード入力機能を用いて、ホームページのパスワード等の入力を行うようにしてもよい。ホームページの中には、パスワード等の所定の情報が入力されることを閲覧等の条件とするものがある。しかし、携帯電話端末は、筐体の大きさが限定されてしまうため、このようなホームページで要求されるパスワード等を入力することができない場合があった。すなわち、文字等の入力を行わなければならない場合、数字キーしか有さない携帯電話端末からは、このホームページにアクセスすることは非常に困難であった。

【0073】特に、パスワードを入力する際、画面周囲の者にこのパスワードを知得されないようにするために、このパスワードを画面表示しないホームページには、全くアクセスすることはできなかった。現在、携帯電話端末の操作部3で文字入力を行う場合、操作部3の一つの数字キー（テンキー）で複数の文字を入力する。例えば、数字キー「1」を1回押下することで「あ」という文字を入力し、5回押下することで「お」という文字を入力したりする。しかし、この文字が画面表示されない場合、實際上、文字を入力することはできない。すなわち、利用者は、キーボードのように、文字とキーとが一对一で対応している場合、このように文字が画面表示されなくても文字を入力することは可能である。これ

に対し、携帯電話端末は、文字とキーとが一对一で対応していないため、キーを押下した回数だけで正しいキーワードを入力したか利用者に判断させなければならない。

【0074】そこで、制御部1は、予め、このようなホームページで入力を要求されるパスワード等の情報を記憶し、この情報をパスワード等の入力欄に入力する。まず、ユーザは、上記パスワード入力機能を用いて、暗証番号やパスワード等の入力を要求されるホームページ用のパスワード等の情報を操作部3から入力する。制御部1は、このパスワードを記憶部3に記憶する。このパスワード等は、ホームページ毎に記憶される。なお、外部I/F部5に接続された外部端末20から入力するようにしてもよい。

【0075】制御部1は、パスワードの入力を要求されるホームページと判断したとき、ユーザに、記憶部3に記憶されたパスワード等の内、どのパスワードを用いるか指示されるのを待つ。すなわち、表示部4に、上記パスワード等を表示し、ユーザに操作部3から選択させる。なお、このようなホームページとユーザが判断した場合、ユーザは、操作部3を介して制御部1に上記パスワード等を表示部4へ表示するよう指示するようにしてもよい。

【0076】制御部1は、入力するパスワード等を選択されると、このパスワード等を上記ホームページのパスワード等入力欄に入力する。

【0077】なお、このようにパスワード等の情報の入力を要求された場合、携帯電話端末10でこのパスワード等の情報を作成し、この情報を入力欄に入力するようにしてもよい。すなわち、予め格納されたパスワード等を用いるのではなく、要求された場合に作成するようにしてもよい。このような場合には、図4に示すように、文字を表示部4に表示させ、ユーザに正しいパスワードが入力されたか確認させながら、パスワードを作成させればよい。

【0078】

【発明の効果】以上の説明から明らかなように、本発明によれば、ロックレベルを設けることで、ロック状態であっても、通常状態に戻らずに使用可能な機能を設定することが可能となる。

【0079】例えば、携帯電話端末をデータ通信のためにしか使わない場合や、パケット通信にしか使用しない場合には、このように普段使用する機能のみを許容して、他の機能をロックすることが可能となる。すなわち、頻繁に使用する機能を使用可能とし、使用頻度の少ない機能についてはロック状態にすることが可能となる。

【0080】すなわち、通常のダイヤルロック設定やキーロック設定のように、ほとんどの機能を一律に使用不能とするのではなく、ロック状態であっても使用可能

とする機能を選択することができるため、着信音量の変更や、電話帳データの参照など、頻繁に使用する機能については、ロック状態を解除せずに使用可能とすることができる。

【0081】また、このように、使用する機能を限定することが可能となるため、特に、法人契約の場合などで、使用する機能を限定した上で社員等に携帯電話端末を貸与することが可能となる。

【0082】また、携帯電話局と契約しておらず、使用できない機能を、予め無効設定としてしまうことが可能となり、ユーザの使い勝手は、向上する。

【0083】また、使用する機能を限定することが可能となるために、他人に携帯電話端末を貸与しやすくなる。すなわち、この他人に使用されてもよい機能だけを使用可能なロック状態にすることが可能となる。特に、電話帳データや着信履歴等、ユーザのプライベートに関する情報については、参照することができないようにした上で携帯電話端末を貸与することが可能となる。

【0084】また、本発明によれば、ロックレベルを変えるという簡単な操作だけで、使用可能となる機能（使用できない機能）を設定することが可能となる。

【0085】また、本発明によれば、従来閲覧が難しかったパスワード等の入力が必要とするホームページを、携帯電話端末から閲覧することが可能となる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明による携帯電話端末の内部構成の一例を示すブロック図である。

【図2】本発明によるダイヤルロック設定の流れの一例を説明するための図である。

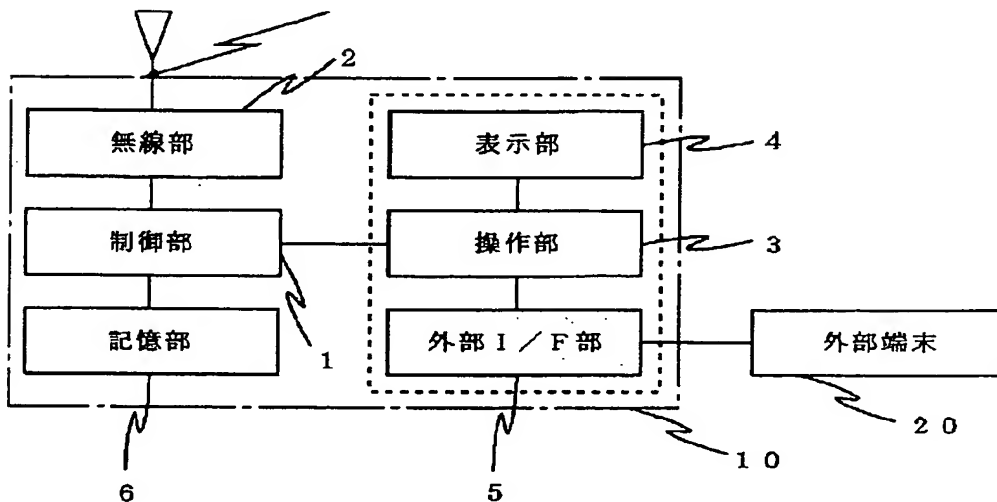
【図3】本発明による携帯電話端末の状態遷移の一例を示す図である。

【図4】本発明による携帯電話端末のロック設定解除動作を説明するための表示部4の表示画面例である。

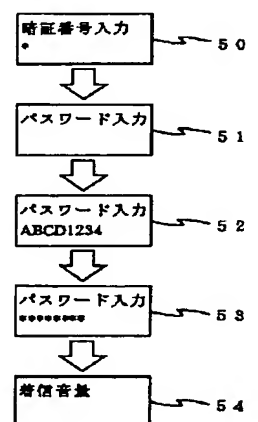
#### 【符号の説明】

- 1 制御部
- 2 無線部
- 3 操作部
- 4 表示部
- 5 外部 I / F 部
- 6 記憶部
- 10 移動体通信端末
- 20 外部端末

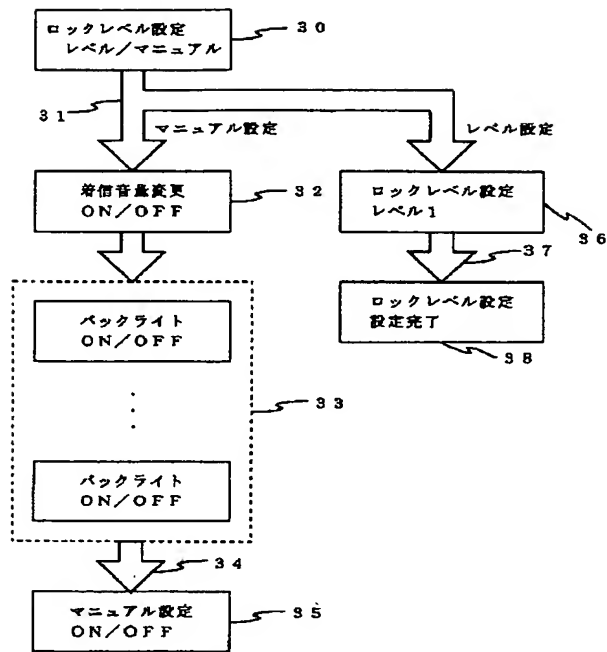
【図1】



【図4】



【図2】



【図3】

